



#4 0400 / 036  
PATENT

Atty. Docket No. 678-578 (P9616)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

APPLICANT(S): Hyun-Jeong Kim  
SERIAL NO.: 09/734,852  
FILED: December 11, 2000  
FOR: METHOD OF NOTIFYING A CALLER OF MESSAGE  
CONFIRMATION IN A WIRELESS COMMUNICATION  
SYSTEM

Dated: January 19, 2001


Assistant Commissioner  
for Patents  
Washington, D.C. 20231

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Appln. No. 1999-56877 filed  
on December 11, 1999 and from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

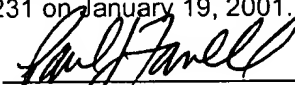
  
\_\_\_\_\_  
Paul J. Farrell  
Reg. No. 33,494  
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE  
333 Earle Ovington Blvd.  
Uniondale, NY 11553  
(516) 228-8484

**CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. §1.8(a)**

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States  
Postal Service as first class mail, postpaid in an envelope addressed to the: Assistant  
Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on January 19, 2001.

Dated: January 19, 2001

  
\_\_\_\_\_  
Paul J. Farrell

P 9616-US



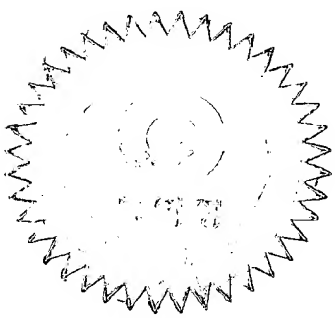
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

출원 번호 : 특허출원 1999년 제 56877 호  
Application Number

출원 년 월 일 : 1999년 12월 11일  
Date of Application

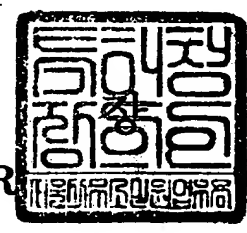
출원인 : 삼성전자 주식회사  
Applicant(s)



2000 년 12 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	1999. 12. 11
【국제특허분류】	H04J
【국제특허분류】	H04M
【발명의 명칭】	수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법
【발명의 영문명칭】	METHOD FOR INFORMING THAT IS IDENTIFYING RECEIVED MESSAGE BY CALLED USER TO CALLER
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	1999-006038-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김현정
【성명의 영문표기】	KIM,Hyun Jeong
【주민등록번호】	721004-2162212
【우편번호】	138-041
【주소】	서울특별시 송파구 풍납1동 492번지
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	10 항 429,000 원
【합계】	458,000 원

1019990056877

2000/12/1

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

작성: 2000. 12. 1. 13:00

**【요약서】****【요약】**

가. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 무선 단말기의 음성 메시지 또는 문자 메시지에 관한 것이다.

나. 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제

음성 메시지 또는 문자 메시지를 수신자가 확인하였는지를 발신자가 알 수 있도록 한다.

다. 발명의 해결방법의 요지

본 발명의 요지는 무선 통신 시스템의 단말기에서 수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법에 있어서, 수신된 메시지가 있는지 검사하는 과정과, 상기 수신된 메시지가 있으면 상기 메시지의 확인 키가 입력되는지 검사하는 과정과, 상기 확인 키가 입력되면 상기 메시지를 전송한 발신측으로 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

본 발명의 또 다른 요지는 무선 통신 시스템 사서함 센터에서 수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법에 있어서, 수신된 메시지가 있으면 상기 메시지의 수신자 정보 및 발신자 정보와 메시지를 저장하는 과정과, 상기 수신자가 상기 메시지의 확인을 위해 상기 사서함 센터로 접속하여 해당 메시지를 확인하였는지 검사하는 과정과, 상기 메시지 확인이 있으면 상기 저장된 발신자 정보를 통해 발신자 측으로 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

라. 발명의 중요한 용도

수신자의 음성 메시지 또는 문자 메시지 확인을 발신자에게 알려주는데 이용된다.

【대표도】

도 4

【색인어】

음성 메시지, 문자 메시지, 데이터 버스트 메시지, 확인, 수신자, 발신자.

**【명세서】****【발명의 명칭】**

수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법 {METHOD FOR INFORMING THAT  
IS IDENTIFYING RECEIVED MESSAGE BY CALLED USER TO CALLER}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 무선 통신 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 개략적인 블록 구성을 나타낸 도면이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 발신자가 음성 또는 문자 메시지를 전송하기 위한 제어 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따라 수신자가 수신된 메시지를 확인하고 발신자측으로 이를 알려주기 위한 제어 흐름도이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따라 수신자의 메시지 확인을 알려주는 메시지가 발신자 측으로 수신되었을 때의 동작을 나타낸 제어 흐름도이다.

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <6> 본 발명은 문자 메시지 및 음성 메시지에 관한 것으로, 특히 수신자가 문자 메시지 또는 음성 메시지를 확인하였음을 발신자에게 알려주기 위한 방법에 관한 것이다.
- <7> 통상적으로, 단말기 사용자가 특정 수신자에게 전화를 걸어 통화가 되지 않을 경우 발신자는 음성 메시지를 남기거나 문자 메시지를 남기고 있다. 그런데 발신자는 수신자로부터 여타의 응답이 없을 경우 계속해서 전화를 걸거나 재차 음성 메시지 또는 문자 메시지를 남기는 문제점이 있다.
- <8> 수신자 측에서 본다면 중복된 음성 메시지 또는 문자 메시지를 받게되어 짜증을 낼 수 있는 문제점이 있다. 즉, 수신자가 응답을 할 수 없는 상황, 예를 들어 회의중인 상태에서 동일한 내용의 중복된 메시지를 받게되는 문제점이 있다.
- <9> 상술한 문제점은 결국 수신자의 메시지 확인을 발신자가 알지 못하기 때문에 발생하는 것이다. 그런데 종래의 시스템에서는 수신자가 메시지를 확인하였는지를 발신자가 알 수 없는 문제점이 있다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <10> 따라서 본 발명의 목적은 발신자가 중복된 메시지를 계속해서 전송하는 것을 방지할 수 있는 방법을 제공함에 있다.



<11> 본 발명의 다른 목적은 수신자가 메시지를 확인하였는지를 발신자에게 알려주기 위한 방법을 제공함에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<12> 상기와 같은 목적들을 달성하기 위하여 본 발명은 무선 통신 시스템의 단말기에서 수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법에 있어서, 수신된 메시지가 있는지 검사하는 과정과, 상기 수신된 메시지가 있으면 상기 메시지의 확인 키가 입력되는지 검사하는 과정과, 상기 확인 키가 입력되면 상기 메시지를 전송한 발신측으로 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

<13> 또한, 본 발명은 무선 통신 시스템 사서함 센터에서 수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법에 있어서, 수신된 메시지가 있으면 상기 메시지의 수신자 정보 및 발신자 정보와 메시지를 저장하는 과정과, 상기 수신자가 상기 메시지의 확인을 위해 상기 사서함 센터로 접속하여 해당 메시지를 확인하였는지 검사하는 과정과, 상기 메시지 확인이 있으면 상기 저장된 발신자 정보를 통해 발신자 측으로 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

<14> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명에서는 구체적인 특정(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

<15> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 무선 통신 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.

<16> 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 개략적인 블록 구성을 나타낸 도면이다.

<17> 도 3은 본 발명의 실시예에 따라 발신자가 음성 또는 문자 메시지를 전송하기 위한 제어 흐름도이다.

<18> 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 수신자가 수신된 메시지를 확인하고 발신자측으로 이를 알려주기 위한 제어 흐름도이다.

<19> 도 5는 본 발명의 실시예에 따라 수신자의 메시지 확인을 알려주는 메시지가 발신자 측으로 수신되었을 때의 동작을 나타낸 제어 흐름도이다.

<20> 도 1은 음성 사서함 센터(51)이 연결된 무선통신 시스템의 일반적인 구성을 개략적으로 나타낸 것이다.

<21> MSC(Mobile Switching Center : 이하 '교환국'이라 함 : 50)는 이동통신 시스템의 전체적인 제어를 수행하며 음성 사서함 센터(51)와 연결되어 음성 메시지 저장 및 전달을 위한 동작을 수행한다. 상기 교환국(50)은 다수의 기지국제어기 (Base Station Controller : 이하 '기지국 제어기'라 함 : 40, 41)를 구비하고 있다. 상기 기지국 제어기(40, 41)는 각각 다수의 기지국(Base Station : 이하 '기지국'이라 함 : 30, 31)를 가지고 있으며 단말기 이동에 따라 동일 기지국 내의 핸드오프 동작을 수행하게 된다. 기지국(30, 31)은 다수의 전송국(BTS : Base Station Transceiver System : 이하 '전송국'이라 함 : 20, 21)을 가지고 있으며, 상기 전송국(20, 21)은 특정 섹터에 존재하는 단말

기들과 직접 연결되어 무선 통신을 수행하게 된다.

<22> 도 2은 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 개략적인 구성을 나타낸 것으로 하기기에 개략적으로 설명한다.

<23> 제어부(100)는 무선 단말기의 전반적인 동작과 본 발명의 실시예에 따라 발신자 측 단말기로서는 수신자 확인 메시지의 수신 시에 경보음 발생을 위한 동작을 제어한다. 한편 수신자 측 단말기로서는 사용자의 수신 메시지 확인에 따라 발신측으로 수신자 확인 메시지 전송을 위한 동작을 제어한다.

<24> 키입력부(140)는 다수의 숫자 및 알파벳 키와 기능키(FCN), 저장키(STO), 볼륨 다운/업키, 네비게이션 키(상하좌우) 등을 구비하며, 상기 키들에 대한 키 데이터를 발생한다.

<25> 메모리(120)는 램(RAM : Random Access Memory), 롬(ROM : Read Only Memory), 음성 메모리로 구성될 수 있으며 소정의 동작 프로그램 및 상기 동작 프로그램 수행 중에 발생하는 데이터를 일시 저장한다. 상기 메모리(120)는 또한 본 발명의 실시예에 따라 수신된 메시지를 저장하기 위한 문자 메시지 저장 영역(121)을 가지고 있다.

<26> 표시부(130)는 LCD(Liquid Crystal Display)와 같은 장치를 이용하여 상기 키입력부(140)로부터 입력된 데이터 표시 및 동작상태 등의 다수의 정보를 표시한다.

<27> RF부(150)는 안테나(ANT)를 통해 송수신되는 신호를 증폭 및 필터링 등에 의해 변복조 동작을 수행한다.

<28> 음성 처리부(160)는 상기 제어부(100)의 제어를 받아 마이크로 입력되는 음성을 처리하여 디지털화하고 RF부(150)를 통해 수신된 음성 데이터를 복조하여 스피커를 통해

출력한다. 상기 음성처리부(160)는 또한 본 발명의 실시예에 따라 제어부의 제어에 의해 경보음을 발생한다.

<29> 이하 도 1 내지 도 3을 참조하여 발신측에서 메시지 전송을 위한 동작을 하기에 설명한다.

<30> 이하 설명에서 단말기의 동작 설명을 위하여 수신측 단말기 및 발신측 단말기의 동작 설명에서는 도2를 참조하여 설명하겠으며 발신측 및 수신측을 구분하기 위하여 발신측에서는 참조 부호에 'A'를 부가하고 수신측에는 'B'를 부가하여 명기한다.

<31> 도 3의 300 단계에서 발신자가 발신측 단말기(10)의 키입력부(140A)를 통해 발신이 이루어지면 310 단계로 진행하여 통화가 가능한지 검사한다. 즉, 통화로가 연결되어 수신측과 음성 통화가 이루어졌는지를 검사한다. 이때 수신측과 음성 통화가 이루어지지 않게 되면 통상 발신측 사용자는 320 단계로 진행하게 된다. 통화로가 연결되면 321 단계로 진행하여 일반 음성 통화가 이루어지게 된다.

<32> 320 단계에서 발신측 사용자는 문자 또는 음성 메시지를 수신측으로 남기게 된다. 이때 음성 메시지의 저장(330 단계)은 무선 시스템과 연결된 음성 사성함 센터(51)에 저장되게 되면 이때 저장되는 데이터는 하기 표에 나타냄과 같다.

<33> 【표 1】

발신자 번호	수신자 번호	내용	시간
001-111-2222	002-333-4444	.....	1999년 12월 25일

<34> 발신자가 문자 메시지를 남기게 될 경우 수신측 단말기(11)는 문자 메시지의 수신에 따라 메모리(120B)의 문자 메시지 저장영역(121B)에 수신된 문자 메시지를 저장하게 된다. 상기 문자 메시지의 저장 예를 하기 표에 나타내었다.

## &lt;35&gt; 【표 2】

발신자 번호	내용	시간
001-111-2222	.....	1999년 12월 25일

<36> 이때 상기 문자 메시지의 전송은 통상 SMS(SHORT MESSAGE SERVICE)를 사용하게 된다.

<37> 이후 수신자의 문자 메시지 확인에 따른 동작을 도 4를 통해 설명한다.

<38> 먼저 문자 메시지의 확인에 따른 동작을 설명한다. 도 4의 400 단계에서 사용자가 수신된 문자 메시지 확인하고자 키입력부(140B)의 확인 키를 누르게 되면 410 단계로 진행한다.

<39> 410 단계에서 제어부(100B)는 데이터 버스트 메시지(DATA BURST MESSAGE : 이하 '데이터 버스트 메시지'라 함)를 생성하게 된다. 상기 데이터 버스트 메시지는 통화중 또는 통화중이 아닐 경우에도 기지국과 송신 및 수신 가능한 메시지로 주로 단문 메시지를 전송하는데 사용되는 기 설정된 메시지 타입이다.

<40> 상기 데이터 버스트 메시지에는 초기 기지국 등록시에 기지국으로부터 전송받은 기지국 파라미터와 발신측 어드레스(발신측 전화번호) 및 수신자의 메시지 확인을 나타내는 정보가 포함되게 된다. 상기 발신측 전화번호는 상기 표 2에 도시된 발신자 번호를 통해 얻을 수 있다.

<41> 데이터 버스트 메시지가 생성되면 제어부(100B)는 무선 시스템을 통해 발신측으로 수신자가 메시지를 확인하였음을 나타내는 수신자 확인 메시지를 전송하게 된다.

<42> 음성 메시지의 확인에 따른 동작을 설명하면 다음과 같다. 도 4의 400 단계에서 사용자가 음성 메시지 확인하고자 키입력부(140B)의 확인 키를 누르게 되면 410 단계로 진

행한다. 이때 단말기의 제어부(100B)는 음성 사서함 센터(51)로 호를 연결하게 된다. 그러면 음성 사서함 센터(51)는 연결된 사용자에게 저장된 음성 메시지의 저장 유무를 검사하고 저장된 음성 메시지를 사용자가 입력하는 키 값에 의해 들려주게 된다.

<43> 해당 메시지의 확인이 이루어지게 되면 음성 사서함 센터(51)는 표 1에 저장된 정보를 토대로하여 발신자측으로 음성 메시지를 수신자가 확인하였음을 나타내는 메시지를 전송하게 된다.

<44> 먼저, 음성 사서함 센터(51)는 상술한 문자 메시지의 경우와 유사하게 410 단계에서 데이터 버스트 메시지를 생성하게 된다. 상기 데이터 버스트 메시지에는 발신측 어드레스(발신측 전화번호) 및 수신자의 메시지 확인을 나타내는 정보가 포함되게 된다. 상기 발신측 전화번호는 상기 표 1에 도시된 발신자 번호를 통해 얻을 수 있다.

<45> 데이터 버스트 메시지가 생성되면 음성사서함 센터(51)는 무선 시스템을 통해 발신자 측으로 수신자가 메시지를 확인하였음을 나타내는 수신자 확인 메시지를 전송하게 된다.

<46> 상기 음성 메시지 확인에 따른 발신자 측으로의 수신자 확인 메시지 전송 동작은 상술한 바와 같이 음성 사서함 센터(51)에 의해 이루어짐이 바람직하겠으나, 수신측 단말기(11)에 의해 이루어질 수 있음은 물론이다. 상기 수신측 단말기(11)에 의한 동작은 상술한 음성 사서함 센터(51)에서의 동작과 유사하며 그 구체적인 설명은 생략한다.

<47> 이하 도 5를 참조하여 수신자 확인 메시지가 발신측 단말기(10)로 수신되었을 때의 동작을 설명한다.

<48> 500 단계에서 수신자 확인 메시지인 데이터 버스트 메시지가 수신되면 제어부

(100A)는 510 단계로 진행하여 알람을 수행하게 된다. 상기 알람에는 진동, 벨, 램프 등을 이용하여 이루어질 수 있다.

<49>       상기 알람 동작을 통해 발신자가 메시지 확인키를 누르게 되면 더 이상 알람동작을 수행하지 않게 된다. 그러나, 상기 알람 동작은 발신자의 확인 키가 입력되지 않더라도 일정 시간이 경과되면 종료될 수도 있다.

<50>       이상 설명에서는 발신자가 음성 또는 문자 메시지의 전송에 따른 동작을 설명하였으나 여타의 화상 메시지나 이메일 수신 등에도 적용이 가능함은 물론이며, 본 발명이 단지 문자 및 음성 메시지에 국한하여 이루어질 수 있는 것은 아니다.

<51>       한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐 만 아니라 이 발명의 특허청구 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

### 【발명의 효과】

<52>       상술한 바와 같이 본 발명은 수신된 메시지를 수신자가 확인하였음을 나타내는 수신자 확인 메시지를 발신자측으로 전송함으로써, 발신자가 중복된 메시지를 계속해서 전송하는 것을 방지할 수 있고, 수신자가 메시지를 확인하였는지를 발신자가 알 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

무선 통신 시스템의 단말기에서 수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법에 있어서,

수신된 메시지가 있는지 검사하는 과정과,

상기 수신된 메시지가 있으면 상기 메시지의 확인 키가 입력되는지 검사하는 과정과,

상기 확인 키가 입력되면 상기 메시지를 전송한 발신측으로 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 수신자 확인 메시지는,

데이터 버스트 메시지 또는 단문 메시지 서비스에 의해 전송됨을 특징으로 하는 방법.

**【청구항 3】**

제 1항에 있어서, 상기 수신자 확인 메시지의 전송은,

상기 수신된 메시지로부터 발신측 전화번호를 검출하는 과정과,



상기 검출된 전화번호를 통해 상기 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 발신자측으로 상기 수신자 확인 메시지가 전송되어 오면 알람동작을 수행하는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 5】

제 1항 내지 4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 메시지는,

문자 메시지 또는 음성 메시지 또는 화상 메시지임을 특징으로 하는 방법.

【청구항 6】

무선 통신 시스템 사서함 센터에서 수신자의 메시지 확인을 발신자에게 알려주기 위한 방법에 있어서,

수신된 메시지가 있으면 상기 메시지의 수신자 정보 및 발신자 정보와 메시지를 저장하는 과정과,

상기 수신자가 상기 메시지의 확인을 위해 상기 사서함 센터로 접속하여 해당 메시지를 확인하였는지 검사하는 과정과,

상기 메시지 확인이 있으면 상기 저장된 발신자 정보를 통해 발신자 측으로 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서, 상기 수신자 확인 메시지는,  
데이터 버스트 메시지 또는 단문 메시지 서비스에 의해 전송됨을 특징으로 하는 방법.

【청구항 8】

제 6항에 있어서, 상기 수신자 확인 메시지의 전송은,  
상기 저장된 발신자 정보로부터 전화번호를 검출하는 과정과,  
상기 검출된 전화번호를 통해 상기 수신자 확인 메시지를 전송하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 9】

제 6항에 있어서,  
상기 발신자 측으로 상기 수신자 확인 메시지가 전송되어 오면 알람동작을 수행하는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 방법.

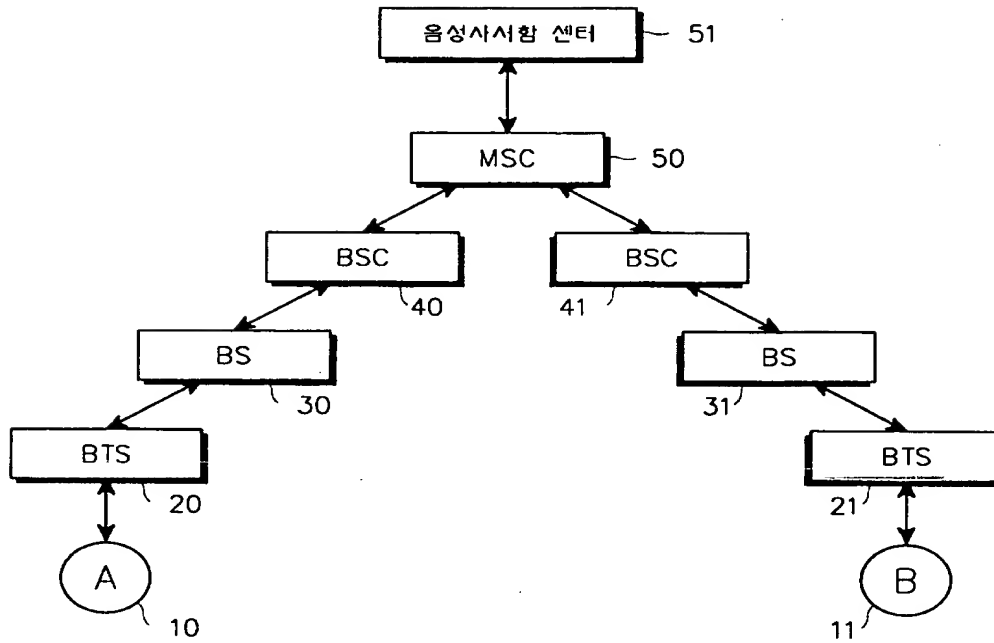
【청구항 10】

제 6항 내지 9항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 메시지는,

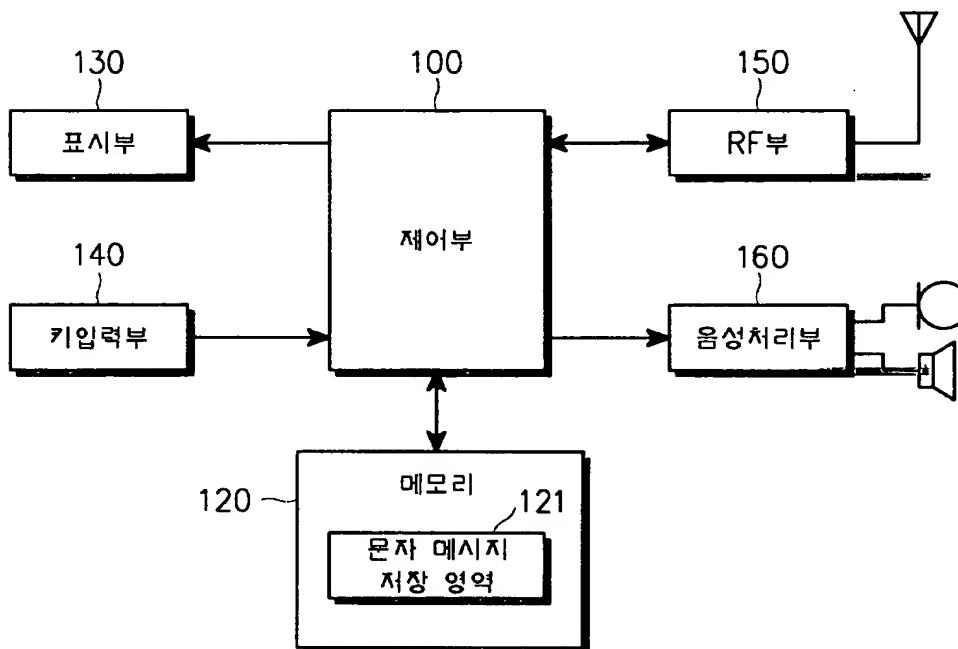
문자 메시지 또는 음성 메시지 또는 화상 메시지임을 특징으로 하는 방법.

【도면】

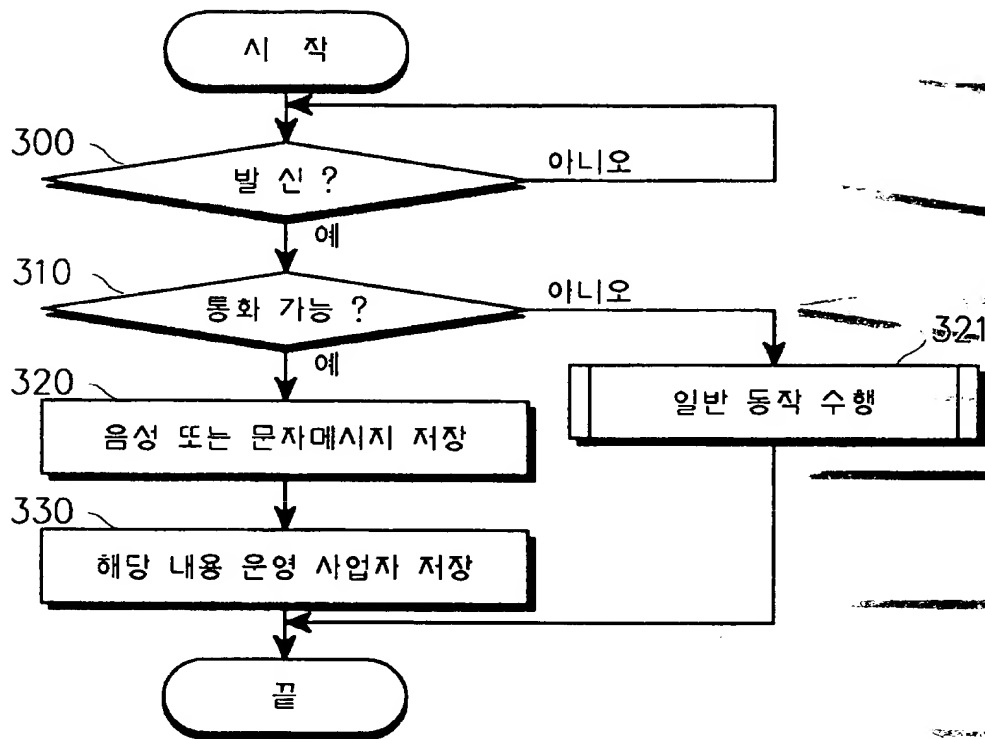
【도 1】



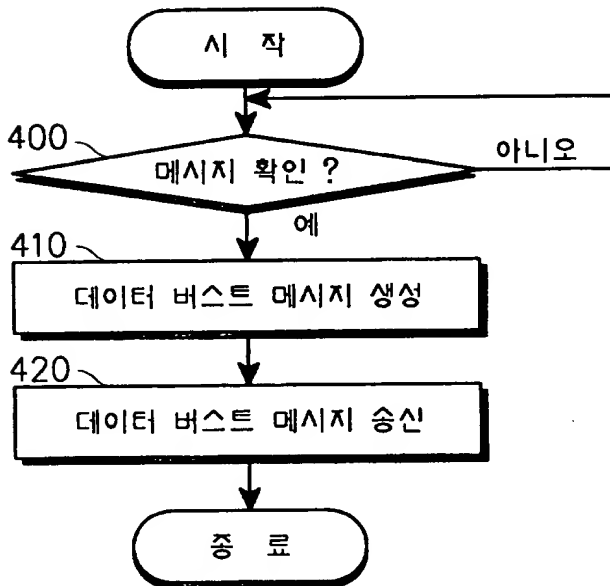
【도 2】



【도 3】

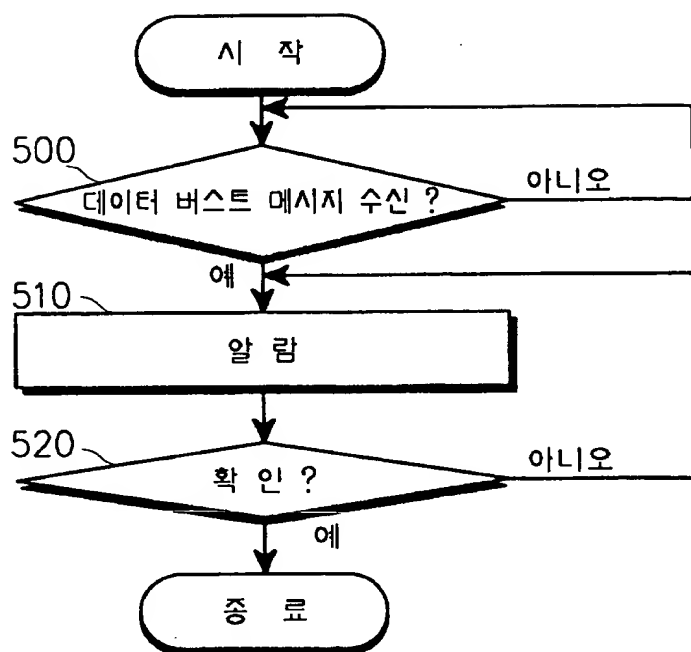


【도 4】



BEST AVAILABLE COPY

【도 5】



BEST AVAILABLE COPY